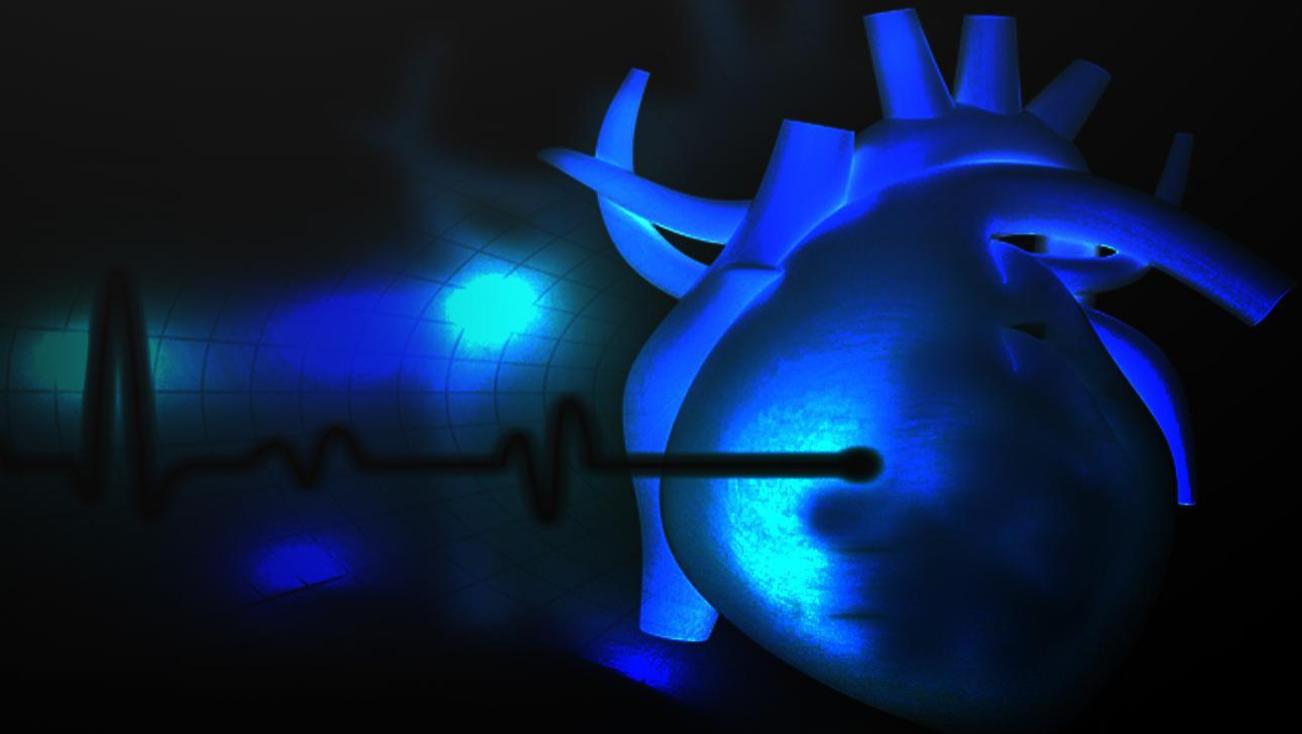




RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH dan KUALITAS TIDUR PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI



Soni Patriot Wira Atmanegara | Byba Melda Suhita
Nurdina | Sentot Imam Suprpto | Nurwijayati



**RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH DAN
KUALITAS TIDUR PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI**

SONI PATRIOT WIRA ATMANEGARA

Byba Melda Suhita
Nurdina
Sentot Imam Suprpto
Nurwijayanti

STRADA PRESS

RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH DAN KUALITAS TIDUR PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI

Penulis : Soni Patriot Wira Atmanegara

Byba Melda Suhita
Nurdina
Sentot Imam Suprpto
Nurwijayanti

ISBN : 978-623-6434-00-0

Penyunting : Tim STRADA PRESS

Desain : Tim STRADA PRESS

Tata Letak : Tim STRADA PRESS

Penerbit : STRADA PRESS

Redaksi : Jalan Manila 37 Kota Kediri Jawa Timur Indonesia

Website : press.strada.ac.id

Email : press@strada.ac.id

Kontak : 081336435001

Cetakan : Pertama, 2021

© 2021 STRADA PRESS.

Penerbit Anggota Resmi IKAPI Indonesia

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga buku mengenai relaksasi progresif terhadap perubahan tekanan darah dan kualitas tidur pada lansia penderita hipertensi dapat diselesaikan. Buku ini berisi tentang terapi relaksasi otot progresif dalam mengatasi masalah tekanan darah dan dan kualitas tidur pada lansia.

Salah satu upaya penanganan pada penderita hipertensi yang dapat dilakukan dengan cara terapi komplementer. Salah satu bentuk terapi komplementer yang menggunakan teknik relaksasi adalah terapi relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi otot progresif adalah terapi yang terpusat pada suatu aktivitas otot untuk menurunkan ketegangan pada otot dengan melakukan teknik relaksasi agar rileks. Terapi relaksasi otot progresif ini termasuk metode terapi relaksasi yang termurah, mudah dilakukan, tidak terdapat efek samping, dapat membuat pikiran terasa tenang dan tubuh menjadi rileks. Menciptakan keadaan rileks seperti melakukan latihan teknik relaksasi otot progresif adalah salah satu cara penatalaksanaan hipertensi secara nonfarmakologis. Hal ini dikarenakan relaksasi otot progresif merupakan salah satu teknik untuk mengurangi ketegangan otot dengan proses yang simple dan sistematis sehingga otot menjadi rileks dan menurunkan kecemasan atau stres sehingga akan menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya buku ini. Penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki banyak kekurangan. Penulis juga berterima kasih atas setiap saran dan kritik yang membangun dalam perbaikan materi buku ini. Semoga buku ini bermanfaat bagi bidan, khususnya dalam mengatasi masalah tekanan darah dan kualitas tidur lansia melalui terapi relaksasi otot progresif.

Kediri, Maret 2021
Penulis

Soni Patriot Wira Atmanegara

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
BAB 1 Relaksasi Otot Progresif	
Pengertian Relaksasi Progresif	1
Tujuan Relaksasi Progresif.....	1
Manfaat Relaksasi Progresif	2
Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah	2
Prosedur Relaksasi Otot Progresif	3
Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi	10
BAB 2 Kualitas Tidur	
Pengertian Tidur.....	12
Kualitas Tidur	12
Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur pada Lansia Penderita Hipertensi	13
BAB 3 Tekanan Darah	
Pengertian Tekanan Darah.....	15
Fisiologi Tekanan Darah	15
Klasifikasi Tekanan Darah	16
BAB 4 Hipertensi	
Pengertian Hipertensi	18
Patofisiologi Hipertensi.....	19
Hipertensi pada Lansia.....	20
Faktor-faktor yang Memengaruhi Hipertensi pada Lansia	21
Daftar Pustaka	22
Tentang Penulis	27

RELAKSASI OTOT PROGRESIF

Pengertian Relaksasi Progresif

Relaksasi otot progresif (Progressive Muscle Relaxation) adalah salah satu bentuk penanganan non medis yang dilakukan untuk mengurangi tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi. Relaksasi otot progresif (Progressive Muscle Relaxation) adalah terapi relaksasi dengan gerakan mengencangkan dan melemaskan otot-otot pada satu bagian tubuh pada satu waktu untuk memberikan perasaan relaksasi secara fisik. Gerakan mengencangkan dan melemaskan secara progresif kelompok otot ini dilakukan secara berturut-turut. Dengan mengetahui lokasi dan merasakan otot yang tegang, maka kita dapat merasakan hilangnya ketegangan sebagai salah satu respons kecemasan dengan lebih jelas (Rochmawati, 2014).

Tujuan Relaksasi Progresif

Menurut Setyoadi (2011) bahwa tujuan dari relaksasi progresif adalah:

- a. Menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, dan laju metabolik.
- b. Mengurangi distritmia jantung, kebutuhan oksigen.
- c. Meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar dan tidak memfokus perhatian seperti relaks
- d. Meningkatkan rasa kebugaran, konsentrasi.

- e. Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stres.
- f. Mengatasi insomnia
- g. Membangun emosi dari emosi negatif

Manfaat Relaksasi Progresif

Relaksasi otot progresif telah digunakan dalam berbagai penelitian di dalam dan diluar negeri dan telah terbukti bermanfaat pada berbagai kondisi subyek penelitian. Saat ini latihan relaksasi relaksasi otot progresif semakin berkembang dan semakin sering dilakukan karena terbukti efektif mengatasi ketegangan, kecemasan, stres dan depresi, membantu orang yang mengalami insomnia hingga meningkatkan kualitas hidup pasien pasca operasi CABG (Dehdari, 2009 dalam Julianti dkk, 2017), menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi esensial (Tri Murti, 2011), meredakan keluhan sakit kepala dan meningkatkan kualitas hidup (Azizi & Mashhady, 2012).

Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah

Relaksasi otot progresif merupakan salah satu intervensi keperawatan untuk meningkatkan kenyamanan fisik. Relaksasi merupakan salah satu bentuk mind-body therapy dalam terapi alternatif dan komplementer (Complementary and Alternative Therapy) (CAM). Terapi komplementer adalah pengobatan tradisional yang sudah diakui dan dapat dipakai sebagai pendamping terapi konvensional/medis. Pelaksanaannya dapat dilakukan bersamaan dengan terapi medis. Lebih lanjut disampaikan, bahwa Relaksasi otot progresif memiliki efek yang

menguntungkan pada hipertensi primer dengan menurunkan tekanan darah sistolik, mengurangi sekresi adrenalin dan konsumsi oksigen, mengurangi denyut nadi mengurangi kecemasan pada pasien hipertensi primer. Latihan PMR selama 30 menit dapat segera menurunkan rerata nadi sebesar 2.35 x/menit, tekanan darah sistolik 5.44 mmHg dan tekanan darah diastolic sebesar 3.48 mmHg.

Menurut Demilarp (2010) beberapa penelitian telah menggunakan relasasi otot progresif pada beberapa populasi dengan pengaruh fisiologis yang menguntungkan, seperti menurunkan denyut nadi, tekanan darah sistolik, tekanan diastolik, frekuensi pernafasan, sakit kepala, nyeri, frekuensi serangan kejang (pada pasien epilepsi), menurunkan efek samping kemoterapi, meningkatkan sekresi saliva immunoglobulin A pada pasien dengan nyeri orofacial, mengurangi stres pada lansia, menurunkan kecemasan dan depresi dengan meningkatkan kontrol diri.

Prosedur Relaksasi Otot Progresif

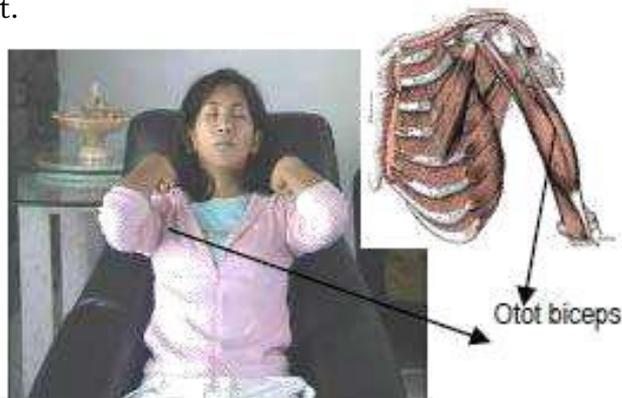
Relaksasi Otot Progresif berdasarkan Ramadhani dan Putra (2009) meliputi beberapa langkah sebagai berikut;

- a. Gerakan Pertama di tujukan untuk melatih otot tangan yang di lakukan dengan cara mengengam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan, responden di minta membuat kepalan ini semakin kuat.



Gambar 1. Gerakan mengepalkan tangan dan menarik tangan Sumber: Ramdhani & Putra (2009)

b. Gerakan kedua adalah gerakan untuk melatih otot tangan bagian belakang. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit.



Gambar 2. Gerakan untuk melatih otot-otot Biceps Sumber: Ramdhani & Putra (2009)

- c. Gerakan ketiga adalah untuk melatih otot-otot bicep. Otot bicep adalah otot besar yang terdapat di bagian atas pengkal lengan gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot bicep akan menjadi tegang.

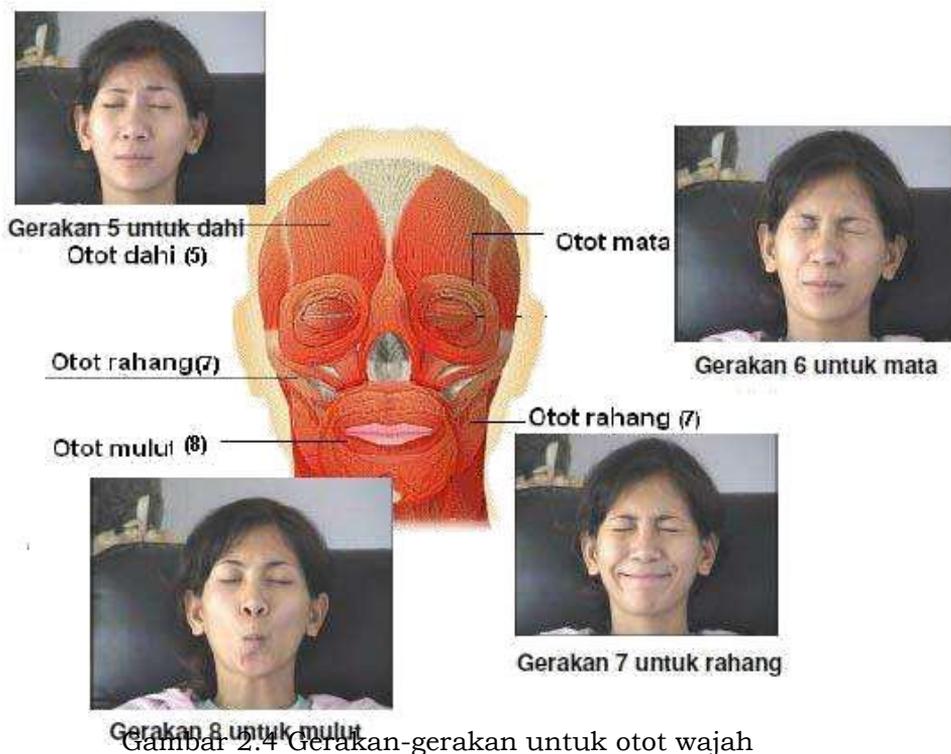


Gambar 3. Gerakan melatih otot bahu

Sumber: Ramdhani & Putra (2009)

- d. Gerakan keempat ditujukan untuk melatih otot-otot bahu. Relaksasi untuk mengendurkan bagian otot-otot bahu dapat dilakukan dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu akan dibawa menyentuh kedua telinga. Fokus perhatian gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher.
- e. Gerakan kelima sampai kedelapan adalah gerakan-gerakan yang ditujukan untuk melemaskan otot-otot di wajah. Otot-otot wajah yang dilatih adalah otot-otot dahi, mata, rahang, dan mulut. Gerakan untuk dahi dapat dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot-ototnya terasa dan kulit

keriput. Gerakan yang ditujukan untuk mengendurkan otot-otot mata diawali dengan menutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.



Gambar 2.4 Gerakan-gerakan untuk otot wajah

Sumber: Ramdhani & Putra (2009)

- f. Gerakan keenam bertujuan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot-otot rahang dengan cara mengatupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga ketegangan di sekitar otot-otot rahang.

- g. Gerakan tujuh ini dilakukan untuk mengendurkan otot-otot disekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan disekitar mulut.
- h. Gerakan kedelapan ditujukan untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan maupun belakang. Gerakan diawali dengan otot leher belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Klien dipandu meletakkann kepala sehingga dapat beristirahat, kemudian diminta untuk menekankan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga klien dapat merasakan ketegangan dibagian leher dan punggung atas.
- i. Gerakan kesembilan bertujuan untuk melatih otot leher bagian depan. Gerakan ini dilakukan dengan cara membawa kepala ke muka, menunduk, kemudian klien diminta membenamkan dagu ke dadanya. Sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.
- j. Gerakan kesepuluh bertujuan untuk melatih otot punggung. Gerakan ini dapat dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan, lalu busungkan dada seperti. Kondisi tegang dipertahankan selama 10 detik, kemudian rileks. Pada saat rileks, letakkan kembali tubuh ke kursi, sambil membiarkan otot-otot menjadi lemas.
- k. Gerakan kesebelas dilakukan untuk melemaskan otot-otot dada. Pada gerakan ini klien diminta untuk menarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara yang sebanyak-banyaknya. Posisi ini ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut. Pada saat ketegangan dilepas, klien dapat bernapas

lega sehingga dapat dirasakan perbedaan antar kondisi tegang dan rileks.



Gambar 2.5 gerakan untuk melatih otot-otot punggung. Sumber: Ramdhani & Putra (2009)

1. Gerakan kedua belas bertujuan untuk melatih otot-otot perut. Gerakan ini dilakukan dengan cara menarik kuat-kuat ke perut dalam, kemudian menahannya sampai perut menjadi kencang dan keras. Setelah 10 detik dilepaskan bebas, kemudian diulang kembali seperti gerakan awal perut ini.



Gambar 2.6 Gerakan untuk melatih otot perut dan otot paha.

Sumber: Ramdhani & Putra (2009)

- m. Gerakan ke tiga belas dan ke empat belas adalah gerakan otot kaki yang dilakukan secara berurutan. Gerakan keempat belas bertujuan untuk melatih otot-otot paha, dilakukan dengan cara meluruskan kedua belah telapak kaki. sehingga otot paha tersa tegang. Gerakan ini dilanjutkan mengundi otot-otot betis. Sebagaimana prosedur relaksasi otot, klien harus menahan posisi tegang selam 10 detik baru setelah itu dilepaskan. Setiap gerakan dilakukan masing-masing dua kali.

Pengaruh Relaksasi Progresif terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi

Seseorang yang sudah berusia lanjut, akan mengalami penurunan fisiologis sistem kardiovaskuler dan juga menghadapi banyak situasi yang penuh tekanan dalam kehidupan sehari-hari sehingga menimbulkan respons stres. Relaksasi dan teknik memanipulasi pikiran dapat mengurangi komponen fisiologis dan emosional stres. Tujuan relaksasi untuk memberikan rasa nyaman, memperbaiki disfungsi fisik, mengubah respons fisiologis dan mengurangi rasa takut yang terkait dengan penyakitnya. Berdasarkan hasil penelitian Fitrianti dan Miko (2018) menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Relaksasi otot progresif adalah salah satu teknik yang digunakan untuk mengurangi ketegangan otot melalui cara yang sederhana dan sistematis dalam menegangkan sekelompok otot untuk selanjutnya merilekskannya kembali sehingga otot-otot tersebut menjadi relaks dan kecemasan/stres menurun sehingga tekanan darah pada penderita hipertensi juga akan turun.

Pemberian terapi relaksasi otot progresif yang benar akan memengaruhi perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Yang dimaksud benar disini adalah benar dalam melakukan gerakan, urutan gerakan yang benar, posisi yang benar, serta tempat yang tenang dan tertutup, sehingga lansia benar-benar merasa rileks (Fitrianti dan Miko, 2018). Pelaksanaa

relaksasi otot progresif dilakukan 2 kali dalam sehari dengan waktu antara 25 – 30 menit. Dengan demikian minimal waktu relaksasi agar dapat menurunkan hipertensi adalah 25 menit, sedangkan waktu maksimalnya adalah 30 menit. Apabila dilakukan secara teratur maka tekanan darah akan mengalami penurunan secara stagnant (Ulya dan Noor, 2017).

KUALITAS TIDUR

Pengertian Tidur

Tidur diartikan sebagai suatu keadaan dimana seseorang berada dalam kondisi bawah sadar, akan tetapi masih dapat dibangunkan dengan pemberian rangsangan sensorik ataupun dengan rangsang yang lainnya. Definisi ini harus dibedakan dengan koma, yang merupakan keadaan bawah sadar tetapi tidak dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang (Guyton dan Hall, 2012).

Tidur merupakan salah satu faktor penting yang berperan bagi kesehatan fisik dan mental. Keuntungan dari pola tidur yang baik, tidak hanya untuk mengembalikan energi yang telah digunakan dalam kegiatan sehari-hari sebagai salah satu bentuk dari homeostasis tubuh, akan tetapi juga berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan kognitif maupun psikologis (Chen et al, 2014).

Kualitas Tidur

Dalam sebuah penelitian menjelaskan apabila dilihat dari segi usia individu seorang bayi normal membutuhkan waktu untuk tidur selama 16-18 jam sehari, sedangkan manusia dewasa normal rata-rata membutuhkan waktu tidur antara 7-8 jam sehari. Kebutuhan tidurnya akan berkurang antara 4-6 jam sehari. Dari penjelasan tersebut dapat dilihat bahwa kualitas tidur seseorang tidak selamanya tergantung dari lamanya waktu yang dihabiskan untuk tidur, akan tetapi juga dipengaruhi oleh

kondisi fisik dan emosional. Dengan demikian, kualitas tidur merupakan kemampuan individu untuk bisa tetap tidur, bukan hanya mencapai jumlah atau lamanya jam tidur. Kualitas tidur menunjukkan adanya kemampuan seseorang untuk tidur dan mendapatkan jumlah istirahat yang sesuai dengan kebutuhannya (Sulistiyani, 2012).

Pengaruh Relaksasi Progresif terhadap Kualitas Tidur pada Lansia Penderita Hipertensi

Tidur yang mempunyai kualitas adalah kondisi tidur yang dalam, tidak mudah terbangun, mengalami mimpi dan saat bangun tidur tubuh merasa segar dan terbebas dari rasa tegang. Banyak cara yang dilakukan untuk memperoleh kualitas tidur yang baik. Salah satunya melalui terapi relaksasi otot progresif. Berdasarkan hasil penelitian Sulidah, Ahmad dan Raini (2016) menunjukkan bahwa pelaksanaan relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap meningkatnya kualitas tidur lansia. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah responden yang mengalami kualitas tidur baik mengalami peningkatan, sedangkan jumlah responden dengan kualitas tidur yang buruk mengalami kecenderungan untuk menurun. Dengan demikian latihan relaksasi otot progresif cukup efektif dalam memperpendek latensi tidur, durasi tidur menjadi lama, efisiensi tidur meningkat, gangguan tidur berkurang dan gangguan aktivitas pada siang hari berkurang sehingga respons puas terhadap kualitas tidurnya meningkat. Relaksasi otot progresif juga dapat mereduksi penyebab gangguan tidur sehingga meningkatkan kualitas tidur. Selain itu, teknik

relaksasi otot progresif juga dapat mengontrol aktivitas sistem syaraf otonom dan aktivasi suprasciasmatic nucleus sehingga mempermudah untuk mengawali dan mempertahankan tidur yang dalam.

Stanley dan Beare dalam Syahrir dan Rusna (2019) menyebutkan bahwa relaksasi progresif merupakan latihan yang menggunakan instruksi untuk merilekskan kelompok otot secara sistemik, yang diawali dengan otot wajah dan diakhiri dengan otot kaki, sehingga dengan keadaan yang rileks dapat mendorong seseorang menjadi lebih nyaman untuk tidur.

Relaksasi otot progresif dapat memengaruhi tidur karena ketika melakukan relaksasi otot progresif akan menimbulkan respons relaksasi yang merangsang semua fungsi dimana kerjanya berlawanan dengan sistem saraf simpatis, sehingga tercapai kondisi rileks dan tenang. Perasaan rileks akan menghasilkan Corticotropin Releasing Factor sehingga meningkatkan produksi beberapa hormone, seperti Enkefalin dan Serotonin. Respons relaksasi akan terjadi karena adanya aktivitas sistem saraf otonom parasimpatis nuclei rafe. Hal ini akan mendorong terjadinya perubahan yang bisa mengontrol aktivitas sistem saraf otonom berupa pengurangan fungsi oksigen, frekuensi nafas, denyut nadi, ketegangan otot, tekanan darah dan gelombang alfa dalam otak sehingga mudah untuk tidur (Kasron dan Susilawati, 2017).

TEKANAN DARAH

Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah aktivitas otot-otot jantung dan aliran darah secara keseluruhan di mana saat jantung memompa darah, otot-otot jantung mengerut atau berkontraksi, sebaliknya saat jantung beristirahat darah dari seluruh tubuh masuk ke jantung (Ardiansyah, 2012).

Tekanan darah adalah daya yang di perlukan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai seluruh jaringan tubuh manusia. Darah dengan lancar beredar ke seluruh bagian tubuh berfungsi sebagai media pengangkut oksigen serta zat lain yang di perlukan untuk kehidupan sel -sel di dalam tubuh (Moniaga, 2012).

Tekanan darah tiap orang sangat bervariasi. Bayi dan anak - anak secara normal memiliki tekanan darah lebih rendah dibandingkan usia dewasa. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dimana tekanan darah akan lebih tinggi ketika seseorang melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika sedang beristirahat (Sutanto, 2010).

Fisiologi Tekanan Darah

Darah mengambil oksigen dari dalam paru-paru. Darah yang mengandung oksigen memasuki jantung dan kemudian dipompakan ke seluruh bagian tubuh melalui pembuluh darah

yang disebut arteri. Pembuluh darah yang lebih besar bercabang-cabang menjadi pembuluh-pembuluh darah lebih kecil hingga berukuran mikroskopik dan akhirnya membentuk jaringan yang terdiri dari pembuluh-pembuluh darah sangat kecil atau disebut dengan pembuluh kapiler. Jaringan ini mengalirkan darah ke sel tubuh dan menghantarkan oksigen untuk menghasilkan energi yang dibutuhkan demi kelangsungan hidup. Kemudian darah yang sudah tidak beroksigen kembali ke jantung melalui pembuluh darah vena, dan di pompa kembali ke paru-paru untuk mengambil oksigen lagi. Saat jantung berdetak, otot jantung berkontraksi untuk memompakan darah ke seluruh tubuh. Tekanan tertinggi berkontraksi dikenal dengan tekanan sistolik. Kemudian otot jantung rileks sebelum kontraksi berikutnya, dan tekanan ini paling rendah, yang dikenal sebagai tekanan diastolik. Tekanan sistolik dan diastolik ini diukur ketika seseorang memeriksakan tekanan darah (Beevers, 2002 dalam Rato, 2012).

Klasifikasi Tekanan Darah

Menurut Potter & Perry (2013), tekanan darah diklasifikasikan menjadi dua, yaitu tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik:

a. Tekanan Darah Sistolik

Tekanan darah sistolik adalah puncak dari tekanan maksimum saat ejeksi terjadi. Tekanan maksimum yang ditimbulkan di arteri sewaktu darah disemprotkan masuk ke dalam arteri selama sistol, atau tekanan sistolik, rata-rata adalah 120 mmHg.

b. Tekanan Darah Diastolik

Tekanan darah diastolik adalah terjadinya tekanan minimal yang mendesak dinding arteri setiap waktu darah yang tetap dalam arteri menimbulkan tekanan. Tekanan minimum di dalam arteri sewaktu darah mengalir keluar selama diastol yakni tekanan diastolik, rata-rata tekanan diastol adalah 80 mmHg.

HIPERTENSI

Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg (Kemenkes RI, 2014). Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya tinggi dan terus meningkat sehubungan dengan penyakit kardiovaskuler, stroke dan penyakit ginjal (Utama dkk, 2018).

Kondisi yang terjadi pada penderita hipertensi yaitu terjadinya peningkatan terus menerus tekanan darah melebihi batas normal (tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg). Tekanan darah normal adalah 110/90 mmHg. Tekanan sistolik dewasa berkisar di antara 90-140 dan tekanan diastolik berkisar di antara 60-90 mmHg. Hipertensi merupakan produk resistensi perifer dan kardiak output (Devina, 2011 dalam Bradley, 2016). Tekanan darah lebih dari 180/100 mmHg berisiko untuk mengalami penyakit jantung koroner 5 kali lebih besar dibandingkan seseorang dengan tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg (Dwi, 2014).

Hipertensi dapat dikendalikan dengan meningkatkan latihan fisik secara rutin. Maryam (2008) dalam Bradley (2016) menyatakan bahwa olahraga yang dilakukan secara rutin dapat menghasilkan suatu respons terhadap kardiovaskuler, yakni

penurunan tekanan darah dan denyut nadi istirahat secara bermakna. Latihan fisik akan memberikan efek akut pada tubuh yang akan memengaruhi sistem otot, sistem hormonal, sistem peredaran darah, sistem pernafasan, sistem pencernaan, metabolisme, serta sistem pembuangan (Sebastianus, 2011 dalam Dwi, 2015).

Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi terjadi karena adanya perubahan pada struktur dan fungsi sistem pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab atas perubahan tekanan darah. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, yaitu suatu keadaan dimana hilangnya elastisitas jaringan ikat dan menurunnya relaksasi otot polos pembuluh darah sehingga mengakibatkan penurunan kemampuan daya regang dan distensi pembuluh darah. Hal ini menyebabkan aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi sistem darah yang dipompa jantung sehingga tekanan darah dan nadi istirahat menjadi tinggi (Smeltzer & Bare, 2002 dalam Dwi, 2015).

Vasokonstriksi pembuluh darah menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal yang menyebabkan pelepasan renin. Renin kemudian merangsang pembentukan angiotensin I lalu diubah menjadi angiotensin II merupakan vasokonstriktor kuat yang merangsang sistem sekresi oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal menyebabkan peningkatan volume intravaskular. Keadaan

di atas itulah yang cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Handayani, 2014).

Hipertensi pada Lanjut Usia

Tekanan darah tidak konstan di sepanjang daur hidup seseorang. Tekanan darah lebih rendah saat lahir dan akan meningkat secara bertahap dengan bertambahnya usia. Pada usia 16-18 tahun, tekanan darah mencapai kadar dewasa. Kemungkinan besar tekanan darah akan meningkat terus setelah usia 60 tahun. Di Indonesia penyakit tekanan darah tinggi menjadi pembunuh nomor tiga setelah diare dan saluran nafas, angka kematian akibat penyakit jantung pada usia lanjut dengan hipertensi adalah 3 kali lebih sering dibandingkan pada usia lanjut tanpa hipertensi di usia yang sama (Sudjaswandi dkk, 2003 dalam Wiria, 2015).

Proses penuaan adalah proses penurunan fungsi tubuh yang mengakibatkan perubahan-perubahan meliputi perubahan fisik, psikologis, sosial dan spiritual. Pada perubahan fisiologis terjadi penurunan sistem kekebalan tubuh dalam menghadapi gangguan dari dalam maupun luar tubuh. Salah satu gangguan kesehatan yang paling banyak dialami lansia adalah pada sistem kardiovaskuler (Teguh, 2009 dalam Astari, 2012). Secara alamiah lansia akan mengalami penurunan fungsi organ dan mengalami labilitas tekanan darah (Mubarak dkk, 2006 dalam Astari, 2012) Oleh sebab itu, lansia dianjurkan untuk selalu memeriksakan tekanan darah secara rutin agar dapat mencegah penyakit

kardiovaskuler khususnya hipertensi (Martono & Pranaka, 2009 dalam Astari, 2012).

Faktor-faktor yang Memengaruhi Hipertensi pada Lansia

Faktor-faktor yang memengaruhi hipertensi pada lansia adalah adanya perubahan yaitu menurunnya elastisitas dinding aorta, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. Seseorang yang sudah berusia di atas 20 tahun akan mengalami penurunan kemampuan dalam memompa jantung sebesar 1% dalam setiap tahunnya, sehingga kontraksi dan volume menurun. Selain karena faktor kardiovaskuler, hipertensi pada orang lanjut usia juga dipengaruhi oleh stres (Fitrianti dan Miko, 2018).

Hipertensi juga dipengaruhi oleh meningkatnya viskositas darah menjadi lebih kental karena pelepasan hormone kortisol dalam jangka panjang. Hal ini akan diperparah bila seseorang dalam keadaan stres, karena akan menimbulkan respons cemas sehingga pengeluaran adrenalin meningkat yang akan berdampak pada meningkatnya spasme pembuluh darah. Kondisi ini menyebabkan tekanan darah meningkat (Upoyo, 2016).

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi hipertensi adalah faktor kardiovaskuler, stres, rasa cemas berlebihan, dan spasme pembuluh darah meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksu, Erdogan, Ozgur. (2017). Effects of Progressive Muscle Relaxation Training on Sleep and Quality of Life in Patients with Pulmonary Resection
- Ardiansyah. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press
- Ariana, P dan Wiliantari. (2020). Relaksasi otot Progresif Meningkatkan Kualitas Tidur pada Lansia Wanita. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2)
- Astari. (2012). Pengaruh Senam Lansia terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi pada Kelompok Senam Lansia di Banjar Kaja Ssetan Denpasar Selatan. *Coping Ners*, Vol. 1 No. 1
- Azizi, M & Mashhady, H. (2012). Analysis of Progressive Relaxation Effect on Life Quality of Migraine Patients. *Current Research Journal of Social Sciences*, Vol. 4 No. 2
- Bradley, J.D. (2016). Achieving the aims of School practical work with microchemistry. *African Journal of Chemical Education*, 6(1)
- Chen, T., Wu, Z., Shen, Z., Zhang, J., Shen, X., Li, S. (2014). Sleep Duration in Chinese Adolescents: Biological, Environmental, and behavioral Predictors. *Sleep Medicine*, 15(11)
- Dinas Kesehatan. *Profil Kesehatan Kabupaten/Kota se-DIY*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan D.I. Yogyakarta; 2017.
- Depkes. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Peneltiian dan Pengembangan Kesehata Kementerian Kesehatan RI
- Fitrianti, Salvita dan Putri, Miko Eka. (2018). Pemberian Relaksasi otot Progresif pada Lansia dengan Hipertensi Essensial di Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol. 18 No. 2

- Guyton, And Hall. (2012). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Jakarta. EGC
- Jain, Ritu. (2011). Pengobatan alternative untuk mengatasi tekanan darah. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Julianti, H.P., Sri W, Robby T.K, Rudy H, Noviolita. (2017). Efek latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Perbaikan Gejala Klinis, Kecemasan, hasil Elektromiografi dan Kualitas Hidup pasien Spasmofilia. *Media Medika Muda*, Vol. 2 No. 1
- Kasron dan Susilawati. (2017). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation terhadap Kualitas Tidur Penderita Hipertensi di Cilacap Selatan
- Kemenkes RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kowalski, Robert. (2010). Terapi Hipertensi: Program 8 minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi. Alih Bahasa: Rani Ekawati. Bandung: Qanita Mizan Pustaka
- Kumutha, V., Arun, S. Poongodi, R. (2014). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stres and Blood Pressure among Elderly with Hypertension. *IOSR Journal of Nursing and health Science*, Vol. 3 No. 4
- Maryam, R. Siti. (2011). Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika
- McGrath., et al, (2012). Sleep to Lower Elevated Blood Pressure: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Trials Journal*. 15: 393
- Moniaga, Victor dkk. (2012). Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah. Naskah Publikasi.
- Nasihah, Oki S. (2012). Pengaruh Relaksasi Progresif terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Sindutan Temon Kulon Progo. Naskah Publikasi. Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta

- Pitaloka, Rika Diah., Ganya Tri U, Riri N. (2015). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah dan Kemampuan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. JOM, Vol. 2 No. 2
- Potter, P.A & Perry, A.G. (2013). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, proses dan Praktik. Jakarta: EGC
- Purwanto, S. (2013). Terapi Insomnia. Tersedia di at [http//klinis.wordpress.com](http://klinis.wordpress.com). Diakses tanggal 10 November 2019
- Ramdhani, N dan Putra, A.A. (2009). Pengembangan Multimedia “Relaksasi” Modul Kuliah. Bagian Psikologi Klinis Fakultas Psikologi UGM
- Rato,Johana M.P. (2012) Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Masyarakat Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta pada Tahun 2012 terkait Penyakit Hipertensi. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
- Remmes A. H., (2012). Current Diagnosis and Treatment Neurology. SleepDisorders. Second Edition. Singapore : The McGraw-Hill Companies, Inc.pp. 483-491
- Riskesdas. (2018). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Peneltiaan dan Pengembangan Kesehata Kementerian Kesehatan RI
- Rochmawati, D.H. (2014). Teknik Relaksasi otot Progresif untuk Menurunkan Kecemasan. Skripsi. Semarang: Universitas islam Sultan Agung
- Setyoadi dan Kushariyadi. (2011). Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeriatrik. Jakarta: Salemba Medika
- Setyoadi, Lestari, Kusuma. (2016). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif dengan Musik terhadap Kualitas Tidur Lansia di Posyandu Lansia Anjasmoro Kelurahan Sukorame Kediri
- Sulistiyani, Cicik. (2012). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan masyarakat

Universitas Diponegoro Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*,
Vol. 1 No. 2

- Sulidah, Ahmad Y., Raini D.S. (2016). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur Lansia. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, Vol. 4 No. 1
- Sunaringtyas, Fuadah, Kusdiantoro (2018). Pengaruh Pelaksanaan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Tumpang Kecamatan Talun Blitar. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5(3)
- Sutanto. (2010). *Cekal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET
- Syahrir dan Tahir (2019). Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 11(3)
- Tri Murti, Ismonah, Wulandari. (2011). Perbedaan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Esensial Sebelum dan Sesudah Pemberian Relaksasi Otot Progresif di RSUD Tugurejo Semarang. *e-journal stikes telogorejo*. Vol. 1
- Ulya, Z.I dan Noor, F. (2017). Pengaruh Terapi Relaksasi otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten pati. *Cendekia Utama: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 6(2)
- Upoyo, Arif S., Wastu A.M., Arif I H, Akhyarul A. (2016). Tausiyah untuk Pengendalian Tekanan Darah Penderita Hipertensi Primer di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Timur. *Jurnal Akolastik Keperawatan*, Vol. 2 No. 1
- Valentine D.A., Rosalina & Saparwati, M. (2014). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Pringapus Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang. Semarang. Semarang: PSIK STIEKS Ngudi Waluyo Ungaran

- Wahdah, Nurul. (2011). Menaklukan Hipertensi dan Diabetes. Yogyakarta: Multipress
- WHO. World Health Statistic Report. (2015). Geneva: World Health Organization; 2015.
- WHO. (2013). A Global Brief on Hypertension: Silent Killer. Global Public Health
- Wiria Windo Dinata. (2015). Menurunkan Tekanan Darah pada lansia melalui Senam Yoga. Jurnal Olahraga Prestasi, Vol. 11 No. 2
- Yulianti, Indra., Veryudha Eka P, Tria W. 2019. Pengaruh Pemberian Pisang Ambon terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. Jurnal Ners dan Kebidanan, Vol. 6 No. 1

Tentang Penulis



Soni Patriot Wira Atmanegara lahir di Palangkaraya, 15 Januari 1992. Penulis baru saja menyelesaikan studi pascasarjana/magister di Institut Kesehatan Strada Indonesia dengan fokus pada lansia penyakit Hipertensi. Sebelumnya, penulis menempuh pendidikan di Stikes Yogyakarta S1 KEPERAWATAN (2010-2015), Program Pendidikan Profesi Ners Stikes Surya Mitra Husada Kediri (2015-2016). Laki-laki keturunan Jawa ini memiliki hobi otomotif, basket, lari, berkebun, nonton anime di mana saat ini bekerja sebagai guru perawat di SMK KESEHATAN GIRI HANDAYANI YOGYAKARTA. Sejak 2017-2021. Penulis dapat dihubungi via surel wiraatmanegara15@gmail.com atau WhatsApp 081250247646.



STRADA PRESS

Jl. Manila 37 Kota Kediri Jawa Timur

Email : stradapress@iik-strada.ac.id

Telp: 081252759611

ISBN 978-623-6434-00-0

